



(19) BUNDESREPUBLIK
DEUTSCHLAND



DEUTSCHES

PATENTAMT

(12) Offenlegungsschrift
(10) DE 39 38 553 A 1

(51) Int. Cl. 5:
B 60 D 1/06

DE 39 38 553 A 1

(21) Aktenzeichen: P 39 38 553.1
(22) Anmeldetag: 21. 11. 89
(23) Offenlegungstag: 25. 7. 91

(71) Anmelder:
Jürgens, Walter, Dr.-Ing., 5100 Aachen, DE

(61) Zusatz zu: P 39 37 894.2
(72) Erfinder:
gleich Anmelder

(54) Anhängerkupplung G
(57) Die Erfindung betrifft eine abnehmbare Anhängerkupplung bei der das Passungsproblem zwischen Aufnahmefallen am Fahrzeug und der Kugelstange durch schraubbare Verstellelemente gelöst wird.

DE 39 38 553 A 1

Beschreibung

Hierzu 1 Seite(n) Zeichnungen

Anhängerkupplung verschiedener Art sind bekannt. Bei allen Systemen ist das Fassungsproblem zwischen dem am Fahrzeug befindlichen Kugelstangenaufnahmebalken und der abnehmbaren Kugelstange gravierend und somit kostentreibend. Die Fertigung ist aufwendig, also unwirtschaftlich.

Der Erfinder hat es sich zur Aufgabe gemacht, diese Nachteile zu beseitigen. Er schlägt vor, die Aufnahmen (Lagerungen) mit größeren Passungen und die Kugelstange an diesen Stellen mit Gegenlagerflächen zu versehen. (z. B. ein Rundbolzen der eine Fläche hat) Durch Stellelemente kann das Spiel zwischen der Kugelstange und der Aufnahme, auf ein geeignetes Maß reduziert werden. Hat die Kugelstange auch im hinteren Bereich ein Fläche, so kann man 2 Justierelemente rechts und links anbringen. Dadurch wird auch die Zentrität der Kugel einstellbar. Zudem ist die Kugelstange gegen Verdrehen gesichert. Auf diese Weise ist eine wirtschaftliche Herstellung, da weitgehend passungsunabhängig möglich.

Fig. 1 zeigt perspektivisch eine solchen Kugelstangenaufnahmebalken (1) mit Kugelstange (2) und dem Verriegelungsbolzen (3).

Fig. 2 zeigt einen Schnitt durch die perspektivische Darstellung. Der Aufnahmebalken (1) hat eine Aufnahme (4) in der sich die Bohrung (5) befindet. Zwischen dem Durchmesser (6) der Kugelstange (2) und der Bohrung (5) ist Spiel. Die Kugelstange hat in dem Fall eine Fläche 2a, auf die das Justierelement (8), das sich in der Aufnahme (4) befindet, gedreht wird. So wird die Fassung eingestellt. Man kann auch ein solches Justierelement von beiden Seiten anbringen. Die untere Aufnahme (9) ist ein Winkel in dem sich die Bohrung (10) befindet, die zum Kugelstangendurchmesser (11), der in diese Bohrung eingeführt wird, entsprechendes Spiel hat.

In den Schenkeln (12) des Winkels (9), sitzen die Justierelemente (13), die gegen die Fläche (14) der Kugelstange (2) gedreht werden. Auf diese Weise können die Passungen der Kombination-Aufnahmebalken Kugelstange, genau eingestellt werden.

Fig. 3 zeigt die Ansicht aus Richtung a.

Patentansprüche

45

1. Abnehmbare Anhängerkupplung dadurch gekennzeichnet, daß mindestens eine Lagerung der Kupplungsstange mit einem Justierelement versehen ist, das gegen die Kugelstange justiert ist, (so daß die notwendige Passung besteht).
2. Abnehmbare Anhängerkupplung dadurch gekennzeichnet, daß die Kugelstange an der Berührungsstelle zwischen Justierelement und Kugelstange eine Fläche aufweist, gegen die die Fläche des Justierelementes liegt, (so daß es keine Punktbelastung gibt).
3. Abnehmbare Anhängerkupplung nach Anspruch 1+2 dadurch gekennzeichnet, daß die Fläche der Kugelstange so groß ausgeführt ist, daß 2 Justierelemente rechts und links der Kugel auf gleicher Höhe sitzen, (so daß zudem das Verdrehen verhindert wird und die Kugel zentrisch sitzt).
4. Anhängerkupplung nach Anspruch 1 – 3 dadurch gekennzeichnet, daß eine Kombination aus dem Anspruch 1 – 2 der Hauptanmeldung "Anhängerkupplung F" und der Ansprüche 1 – 3 dieser Anmeldung verwirklicht ist.

—Leerseite—

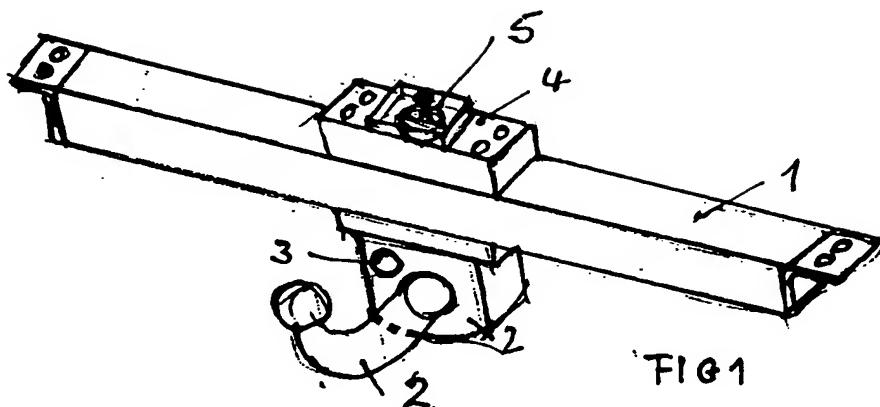


FIG 1

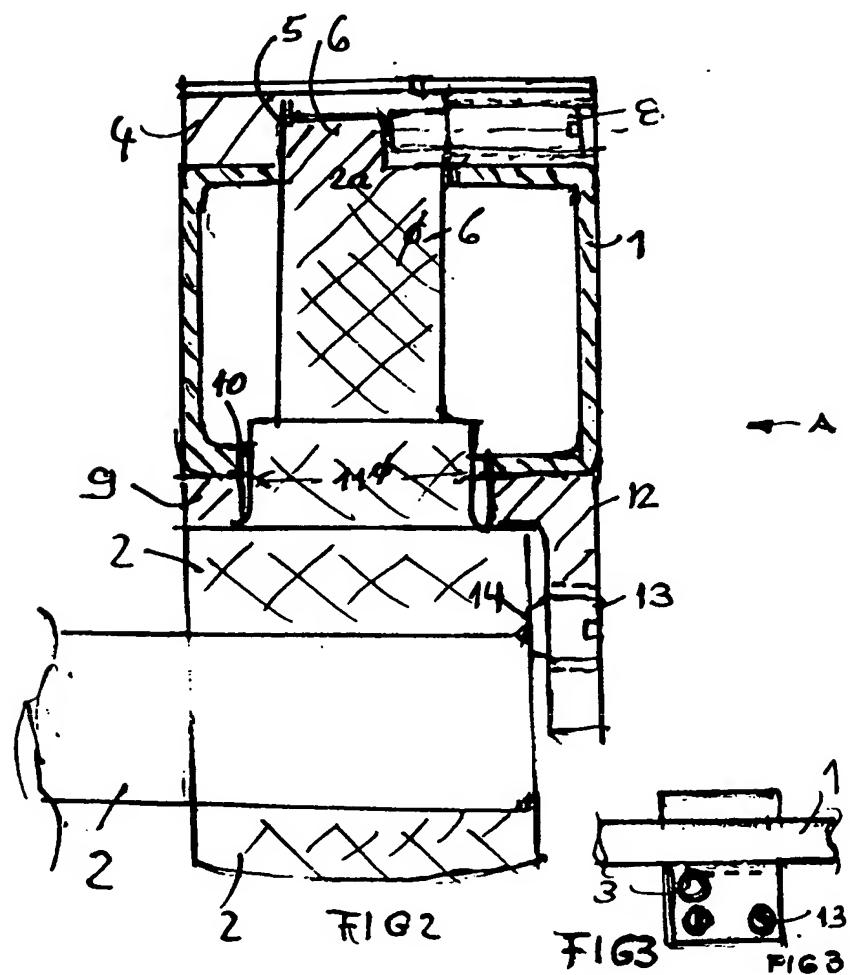
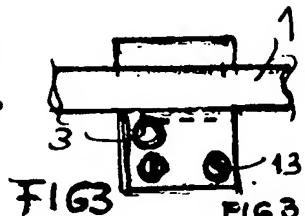


FIG 3



PUB-NO: DE003938553A1
DOCUMENT-IDENTIFIER: DE 3938553 A1
TITLE: Releasable car trailer coupler - has adjuster
for
coupler bar bearing(s) for ball end aligning
PUBN-DATE: July 25, 1991

INVENTOR-INFORMATION:

NAME	COUNTRY
JUERGENS, WALTER DR ING	DE

ASSIGNEE-INFORMATION:

NAME	COUNTRY
JUERGENS WALTER	DE

APPL-NO: DE03938553

APPL-DATE: November 21, 1989

PRIORITY-DATA: DE03938553A (November 21, 1989)

INT-CL (IPC): B60D001/06

EUR-CL (EPC): B60D001/52

US-CL-CURRENT: 280/504, 280/507 , 280/511

ABSTRACT:

A trailer is attached to the towing vehicle by a hook (2) with a ball end. The hook is made from a curved bar with its end, opposite to the ball, fastened to a flange which is, in turn, attached to a hollow section beam (1) which is fastened to the vehicle. The flange of the towing hook has a radially projecting shaft (6), which passes through holes in the beam and a fixing plate (2). The position of the ball end of the hook w.r.t. the beam can be adjusted

by screws (8,13). The upper screw (8) engages a tapped hole in the fixing plate and abuts against a ledge formed at the end of the shaft, whilst the lower adjusting screw (13) is fitted in a tapped hole in an angle section (12) fixed to the underside of the beam. ADVANTAGE - Low-cost mfr.